



(43) 国際公開日
2005 年 8 月 4 日 (04.08.2005)

PCT

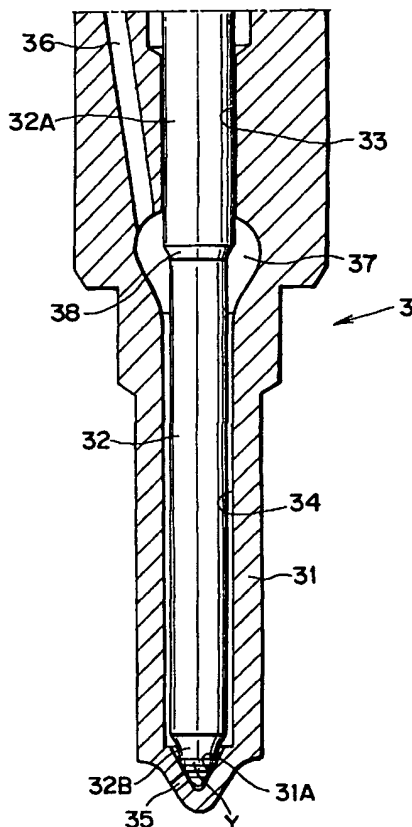
(10) 国際公開番号
WO 2005/071254 A1

- | | | |
|--|----------------------------|---|
| (51) 国際特許分類7: | F02M 61/16 | 〒150-8360 東京都 渋谷区 渋谷三丁目 6 番 7 号 Tokyo (JP). |
| (21) 国際出願番号: | PCT/JP2005/000716 | (72) 発明者; および |
| (22) 国際出願日: | 2005 年1 月14 日 (14.01.2005) | (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 奥原 伸二 (OKUHARA, Shinji) [JP/JP]; 〒355-8603 埼玉県 東松山市 箭弓町 3 丁目 1 3 番 2 6 号 株式会社ボッシュオートモーティブシステム内 Saitama (JP). 堀江 徹 (HORIE, Toru) [JP/JP]; 〒355-8603 埼玉県 東松山市 箭弓町 3 丁目 1 3 番 2 6 号 株式会社ボッシュオートモーティブシステム内 Saitama (JP). 松崎 清司 (MATSUZAKI, Kiyoshi) [JP/JP]; 〒355-8603 埼玉県 東松山市 箭弓町 3 丁目 1 3 番 2 6 号 株式会社ボッシュオートモーティブシステム内 Saitama (JP). 根本 謙一 (NEKI, Kenichi) [JP/JP]; 〒355-8603 埼玉県 東松山市 箭弓町 3 丁目 1 3 番 2 6 号 株式会社ボッシュオートモーティブシステム内 Saitama (JP). 越塚 和 |
| (25) 国際出願の言語: | 日本語 | |
| (26) 国際公開の言語: | 日本語 | |
| (30) 優先権データ: | | |
| 特願2004-14138 | 2004 年1 月22 日 (22.01.2004) | JP |
| (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ボッシュオートモーティブシステム (BOSCH AUTOMOTIVE SYSTEMS CORPORATION) [JP/JP]; | | |

[統葉有]

(54) Title: FUEL INJECTION VALVE

(54) 発明の名称: 燃料噴射弁



(57) Abstract: A fuel injection valve (1) formed such that an injection hole (35) is opened/closed by a nozzle needle (32) stored in a nozzle body (31) having the injection hole (35) at the tip thereof, wherein a coating layer (Y) for reducing a friction resistance between the nozzle needle (32) and the nozzle body (31) is formed on the contact surface of the nozzle needle (32) with the seat part (31A) of the nozzle body (31). When the nozzle needle (32) is seated on the seat part (31A), the nozzle needle (32) slides on the surface of the nozzle body (31) with a small friction resistance from a time when the nozzle needle (32) touches the seat part (31A) to a time when the nozzle needle (32) presses the seat part (31A). As a result, the wear of the seat part (31A) when the nozzle needle (32) is seated thereon for valve opening can be suppressed.

(57) 要約: 先端に噴孔(35)を有するノズルボディ(31)内に收容されたノズルニードル(32)によって噴孔(35)を開閉するように構成された燃料噴射弁(1)において、ノズルニードル(32)がノズルボディ(31)側のシート部(31A)との接触面に、ノズルボディ(31)との摩擦抵抗を減少させるためのコーティング層(Y)を設ける。ノズルニードル(32)がシート部(31A)に着座する場合、ノズルニードル(32)がシート部(31A)に接触してからシート部(31A)に圧接するまでの間、小さな摩擦抵抗をもってノズルニードル(32)がノズルボディ(31)の表面をすべることとなる。この結果、ノズルニードル(32)が開弁のために着座するときのシート部(31A)の摩擦を小さく抑えることができる。



男 (KOSHIZUKA, Kazuo) [JP/JP]; 〒355-8603 埼玉県
東松山市 箭弓町 3 丁目 1 3 番 2 6 号 株式会社ボッ
シュオートモーティブシステム内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 高野 昌俊 (TAKANO, Masatoshi); 〒105-0014
東京都 港区 芝 3 丁目 1 5 番 1 4 号 吉徳ビル 6 階
Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。